

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-290931

(43)Date of publication of application : 05.11.1996

(51)Int.Cl.

C03B 37/018

G02B 5/18

G02B 6/00

G02B 6/10

G02B 6/16

(21)Application number : 07-090885

(71)Applicant : SUMITOMO ELECTRIC IND LTD

(22)Date of filing : 17.04.1995

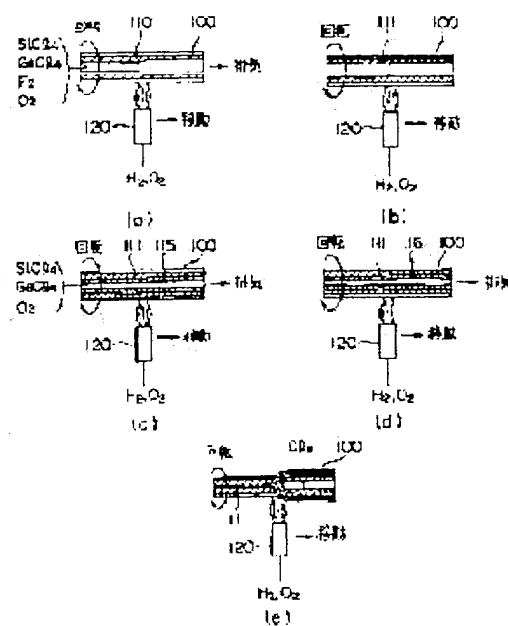
(72)Inventor : INAI MAKI  
ITO MASUMI  
ENOMOTO TADASHI

## (54) PRODUCTION OF BASE MATERIAL FOR OPTICAL FIBER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To produce a base material for optical fiber having high reflectance by depositing fine particles of glass that will form the inner layer clad and the core on the inner surface of a hollow glass tube to be the outer layer clad, clarifying them followed by solidification.

CONSTITUTION: (1) A hollow glass tube 100 to be the outer layer clad is prepared, (2) fine particles of glass 110 are deposited on the inner wall of the glass tube 100 by introducing the glass-starting gas and a dopant-starting gas containing germanium and fluorine, as the tube 100 is heated and rotated, then, the glass tube 100 is heated at 1,700–1,800° C to clarify the fine particles of glass whereby the glass layer to be the inner layer clad 111 is formed. (3) Then, the glass-starting gas and the dopant-starting gas are introduced, as the glass tube 100 is heated under rotation, to deposit fine particles of glass on the inner surface of the glass tube 100, and the glass tube 100 is heated up to 1,700–1,800° C to clarify the glass fine particles whereby the glass layer to be the core 116 is formed. (4) Finally, the glass tube 100 is heated up to 1,700–2,100° C to make the tube solid non-hollow, thereby the base material for optical fiber is obtained.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

10.07.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 8-290931

(43) 公開日 平成8年(1996)11月5日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 3 B	37 018		C 0 3 B	37 018 B
G 0 2 B	5 18		G 0 2 B	5 18
	6 00	3 5 6		6 00 3 5 6 A
	6 10			6 10 C
	6 16			6 16
審査請求 未請求 請求項の数 8			O L	(全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平7-90885

(22) 出願日 平成7年(1995)4月17日

(71) 出願人 000002130

住友電気工業株式会社

大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号

(72) 発明者 稲井 麻紀

神奈川県横浜市栄区田谷町1番地 住友電気工業株式会社横浜製作所内

(72) 発明者 伊藤 真澄

神奈川県横浜市栄区田谷町1番地 住友電気工業株式会社横浜製作所内

(72) 発明者 榎本 正

神奈川県横浜市栄区田谷町1番地 住友電気工業株式会社横浜製作所内

(74) 代理人 弁理士 長谷川 芳樹 (外3名)

(54) 【発明の名称】 光ファイバ母材の製造方法

(57) 【要約】

【目的】 高い反射率を有する光ファイバ型回折格子の作製に好適な光ファイバ製作用の光ファイバ母材の製造方法を提供する。

【構成】 本発明の方法では、まず、外層クラッドとなるべき、中空のガラス管を用意する。次に、ガラス管を加熱しながら、これにガラス原料ガス、ゲルマニウム、およびフッ素を含むドーパント原料ガスを導入して、ガラス管内に内層クラッドとなるべき第1のガラス微粒子を堆積後、更にガラス管を加熱して第1のガラス微粒子を透明化する。引き続き、ガラス管を加熱しながら、これにガラス原料ガス、およびゲルマニウムを含むドーパント原料ガスを導入して、ガラス管内にコアとなるべき第2のガラス微粒子を堆積後、更にガラス管を加熱して第2のガラス微粒子を透明化する。次いで、ガラス管を加熱して中実化して光ファイバ母材を得る。

